第 1 集　　动 物 学 集 刊　　No. 1
1981 年 5 月　　SINOZOOLOGIA　　May, 1981

松毛虫的黑卵蜂记述

(膜翅目：缘腹细蜂科)

陈泰鲁　　吴燕如
(中国科学院动物研究所)

松毛虫是我国松林中的大害虫，它的寄生性卵蜂种类很多，其中黑卵蜂较为常见，对松毛虫的发生起到一定的抑制作用。本文介绍我国寄生在松毛虫卵上的四种黑卵蜂，均属缘腹细蜂科（*Scelionidae*）、黑卵蜂属（*Telenomus*），即：松茸毒蛾黑卵蜂（*Telenomus dasychiri* sp. nov.）和丰宁黑卵蜂（*Telenomus fengningensis* sp. nov.）两个新种，又将松毛虫黑卵蜂（*Telenomus*（*Aholcus*）*dendrolimusi* Chu）和落叶松毛虫黑卵蜂（*Telenomus tetratomus* Thomson）列入检索表，便于鉴定，并补充其雄性外生殖器的形态。新种模式标本保存于中国科学院动物研究所。

由于黑卵蜂体小，种间外部形态差别少，所以，区分较为困难，Nixon 等曾辅以雄性外生殖器图帮助鉴别，但未标明各部位名称，我们拟将其标出，以资对比。

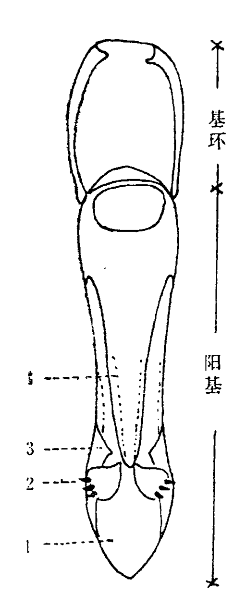


图 1　黑卵蜂雄性外生殖器特征
1)阳茎；2)抱器；3)侧叶；4)腹侧突。

雄性外生殖器（图 1）：可分为基环和阳基两部分，基环构造简单如瓦片状，阳基的结构分化比较明显，末端为阳茎(图 1-1)，稍上具一对指状的抱器（图 1-2），抱器上常有爪，不同种类爪的数目和形状都不相同，阳基下方两侧为侧叶(图1-3)，阳基的基部向抱器的基部延伸的为腹侧突(图 1-4)，这些构造的形态特征，是辅助鉴定黑卵蜂种类的依据。

种 检 索 表

雌成虫

1(2)　触角 10 节（图 2-5）；体长 0.85—1.25 毫米…………………………………………
……………………………… **松毛虫黑卵蜂 *Telenomus* (*Aholcus*) *dendrolimusi* Chu**

本文于 1977 年 12 月收到。

2(1) 触角 11 节
3(4) 头顶具脊;颊突起;体长 1.10—1.25 毫米………**丰宁黑卵蜂** ***Telenomus fengningensis*, 新种**
4(3) 头顶不具脊
5(6) 触角第 8 节最长处,长于第 9 节及第 10 节(图 2-3),体长 1.00—1.20 毫米………………………………………………………………**落叶松毛虫黑卵蜂** ***Telenomus tetratomus* Thomson**
6(5) 触角第 8 节最长处,等于第 9 节及第 10 节(图 2-7);体长 0.75—1.10 毫米……………………………………………………………………**松茸毒蛾黑卵蜂** ***Telenomus dasychiri*, 新种**

雄成虫

1(2) 雄性外生殖器上的抱器具 4 爪(图 3-4);体长 0.95—1.15 毫米……………………………………………………………………**丰宁黑卵蜂** ***Telenomus fengningensis*, 新种**
2(1) 雄性外生殖器上的抱器具 3 爪
3(4) 触角第 3 节长等于第 4 节,第 3 节稍宽(图2-6);体长 0.80—1.10 毫米…………………………………………………………**松毛虫黑卵蜂** ***Telenomus* (*Aholcus*) *dendrolimusi* Chu**
4(3) 触角第 3 节短于第 4 节
5(6) 雄性外生殖器窄,阳基为基环长的 4 倍(图 3-2);体长 0.70—0.95 毫米………………………………………………………………**落叶松毛虫黑卵蜂** ***Telenomus tetratomus* Thomson**
6(5) 雄性外生殖器较宽,阳基为基环长的 3 倍(图3-3);体长 0.55—0.85 毫米……………………………………………………………………**松茸毒蛾黑卵蜂** ***Telenomus dasychiri*, 新种**

图 2 触角

1,2.丰宁黑卵蜂 *Telenomus fengningensis*, sp. nov. 3, 4.落叶松毛虫黑卵蜂 *T. tetratomus* Thomson 5, 6.松毛虫黑卵蜂 *T.* (*Aholcus*) *dendrolimusi* Chu 7, 8.松茸毒蛾黑卵蜂 *T. dasychiri*, sp. nov.

种 的 记 述

1. 松毛虫黑卵蜂 *Telenomus* (*Aholcus*) *dendrolimusi* Chu

雄性外生殖器(图 3-1):阳基为基环长的 2.5 倍,其长为最宽处的 4 倍,腹侧突端部内凹成倒"U"形,骨化明显,抱器如爪子状,上具爪 3 个,侧叶内侧平直,强度骨化,抱器常向两侧伸展,阳茎(基部暂以抱器基部水平线为准)的长度为阳基的 1/3。

寄主:马尾松毛虫 (*Dendrolimus punctatus* (Walker)),油松毛虫 (*D. tabulaeformis* Tsai *et* Liu)。 分布:辽宁、河北、河南、江苏、浙江、安徽、江西、湖南、福建、广东。

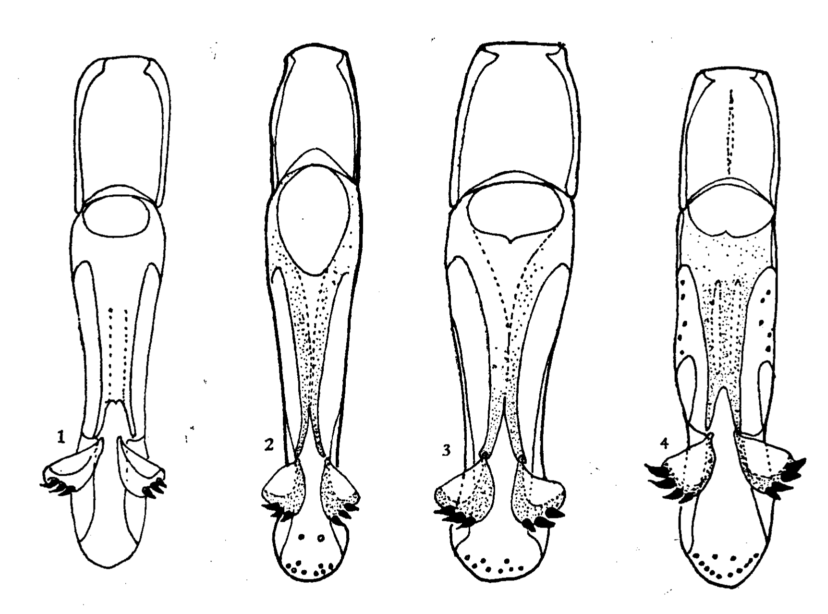


图3 雄性外生殖器

1.松毛虫黑卵蜂 *Telenomus* (*Aholcus*) *dendrolimusi* Chu 2.落叶松毛虫黑卵蜂 *T. tetratomus* Thomson 3.松茸毒蛾黑卵蜂 *T. dasychiri*, sp. nov. 4.丰宁黑卵蜂 *T. fengningensis*, sp. nov

2. 落叶松毛虫黑卵蜂 *Telenomus tetratomus* Thomson

雄性外生殖器(图 3-2): 狭长形,阳基为基环长的 4 倍,为宽的 4.8 倍,腹侧突端部分叉为阳基的 1/7, 细长,抱器上具爪 3 个,阳茎约为阳基的 1/3 长。

寄主:油松毛虫,落叶松毛虫 (*D. superans* (Butler)),李枯叶蛾 (*Gastropacha quercifolia* Linnaeus)。 分布: 北京、黑龙江、吉林、辽宁、陕西、新疆等地。

3. 松茸毒蛾黑卵蜂 *Telenomus dasychiri*, 新种

雌: 体长 0.75—1.10 毫米。体黑。触角黑褐色,但第 1 节两端较浅,足黑褐色,胫节两端和第 5 跗节为褐色, 1—4 跗节黄褐色。头宽于胸,约为头长的 3 倍,复眼具短毛,其小眼面近于圆形。触角(图 2-7) 11 节,第 1 节以 4 倍长于最宽处,以 2.5 倍长于第 2 节;第 2 节以 2.5 倍长于最宽处,以 1.8 倍长于第 3 节;第 3 节稍长于第 4 节,以 1.5 倍长于最宽处;第 6 节最小,圆形; 7—11 节组成棒状部; 8、9、10 节约等长; 第 9 节以 1.8 倍宽于第 3 节;第 11 节圆锥形。额光滑,后头向内弯入,头顶具网纹,无脊。胸部卵圆形拱起,密布网纹和稀长的毛,小盾片半月形,胸和腹部等长,腹稍宽于胸部,腹部第 1、2 节背板基部具纵脊沟,第 2 节背板宽大于长,纵脊沟稍长于腹柄。

雄: 体长 0.55—0.85 毫米。触角 (图 2-8) 12 节,第 2 节梨状,和第 3 节等长;第 3 节稍短于第 4 节; 第 5 和第 3 节约等长,其端部变宽,侧上方具一向外伸的突起; 第 4 节以 1.6 倍长于第 6 节,腹短于胸部。雄性外生殖器 (图 3-3): 阳基的长度为基环的 3 倍,为最宽处的 3.3 倍,腹侧突中线分开,似无连接痕迹,骨化明显,其长度为阳基的 2/3,抱器上具爪 3 个,阳茎的长度为阳基的1/3,端部钝圆。

本种近似落叶松毛虫黑卵蜂 (*Telenomus tetratomus* Thomson), 主要区别为: 本种♀触角第 8 节最长处与 9、10 节等长,雄性外生殖器宽,阳基为基环的 3 倍。

寄主: 松茸毒蛾 (*Dasychira axutha* Collenette), 马尾松毛虫,油松毛虫等卵。

正模♀,配模♂,副模20♀♀15♂♂, 1957. X. 25, 彭趋贤采自江苏南京。

分布: 江苏、浙江、安徽、江西、湖南、福建、广东。

4. 丰宁黑卵蜂 *Telenomus fengningensis*, 新种

雌: 体长1.10—1.25毫米。体黑,触角黑褐色(第2节端部为黄褐色除外);足的腿节黑褐色;胫节及第5跗节褐色,但胫节两端和1—4跗节为黄褐色(前足较深)。头宽于胸,其宽约3倍于长,复眼具毛,小眼面圆形(略带椭圆); 触角(图2-1) 11节,第1节以4.5倍长于宽,以2.8倍长于第2节;第2节以2.4倍长于宽,和第3节约等长;第4节稍长于第5节;第6节最小;棒状部5节,由7—11节组成;第8节最大; 9和10节相似,第11节以1.4倍长于宽,第9节以2倍宽于第3节。额中部光滑,靠近复眼内侧具细网纹,头顶具脊,但中段不明显,头顶上具粗网纹,颊明显突起(自后面观),后头向内弯人。胸部拱起具粗网纹和稀散的细毛,小盾片半月形,光滑,四周具稀刻点,腹比胸部稍长,第1、2背板上具纵脊沟,第2背板长稍大于宽,纵脊沟占全长的1/4。

雄: 体长0.95—1.15毫米。体色如雌,胸比腹部长、且又宽。触角(图2-2) 12节,第3节比第2节长1.2倍,第4和第5节相似, 6—11节呈念珠状,大小相似,第12节以2倍长于宽。雄性外生殖器(图3-4): 阳基为基环长的3.8倍,为最宽处的4倍,腹侧突为阳基长的1/2, 端部成倒"U"形分叉,中部有一对长肾形的部分,其它部位强度骨化,抱器上具爪4个,侧叶自腹侧突端部向下伸延,并有向内上方变尖锐的角,其长度为阳基的1/3、阳茎端部卵圆形,约为阳基的2/5长。

本种近似 *Telenomus olynthus* Nixon, 区别为: ♀触角第2节和第3节等长,雄性生殖器完全不同。 寄主: 落叶松毛虫 (*Dendrolimus superans* (Bulter)) 卵。

正模♀,配模♂, 1977. VII. 8, 孙士学、刘振恒采自河北丰宁县雾云山。副模25♀♀7♂♂,产地同上。

ON THE EGG-PARASITE (*TELENOMUS*) OF THE PINE CATERPILLAR (HYMENOPTERA: SCELIONIDAE)

CHEN TAI-LU AND WU YEN-JU

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

The present paper presents descriptions of four species of *Telenomus*, of which 2 species (*T. dasychiri*, *T. fengningensis*) are considered as new to science and 1 species (*T. tetratomus* Thomson) is recorded for the first time from China.

All the type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Academia Sinica.

1. *Telenomus dasychiri*, sp. nov.

Length: ♀ 0.75—1.10 mm, ♂ 0.55—0.85 mm.

Similar to *T. tetratomus* Thom., but the length of 8th antennal joint of ♀ is equal to 9th and 10th, genitalia of ♂ broader, phallobase (tegum) 3 times longer than basal ring (cardo).

2. *Telenomus fengningensis*, sp. nov.

Length: ♀ 1.10—1.25 mm, ♂0.95—1.15 mm.

Similar to *T. olynthus* Nixon, but the length of the 2nd antennal joint of ♀ is equal to the 3rd; volsella (digtus) of ♂ bearing 4 teeth.